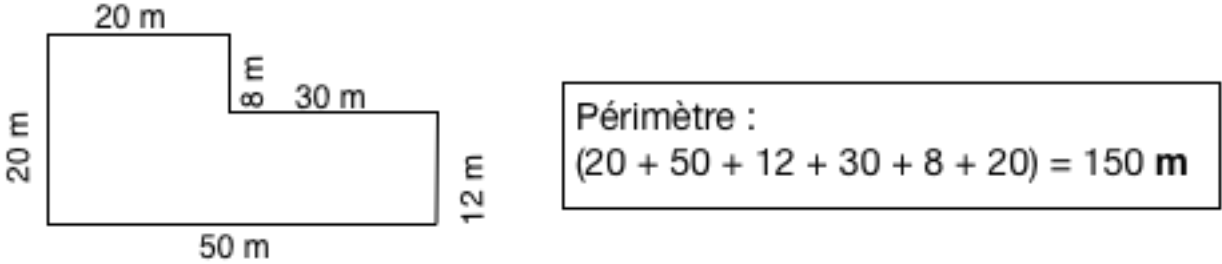


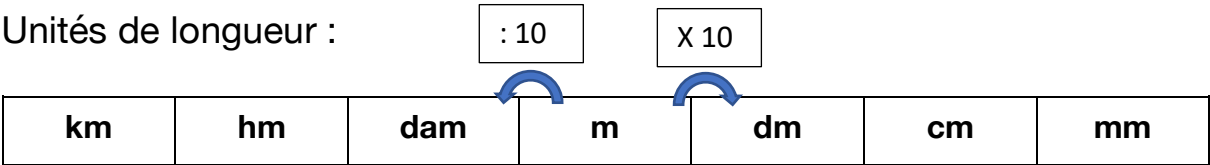
RAPPEL :

Le périmètre est le pourtour d'un polygone, c'est une mesure de longueur
cf théorie en couleur distribuée et normalement collée dans votre cahier
(pièce jointe 4).

Exemple :

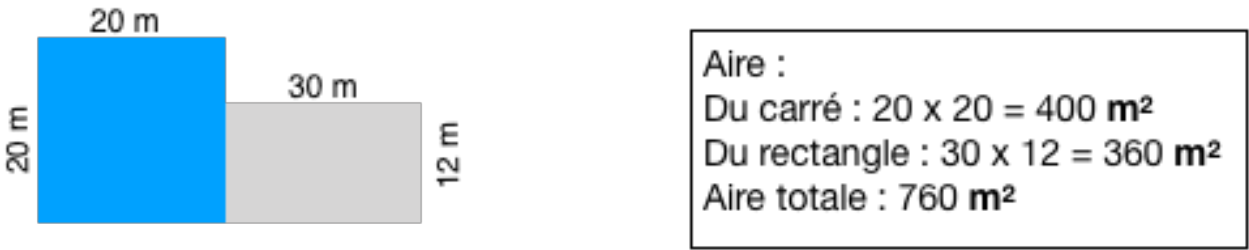


Unités de longueur :

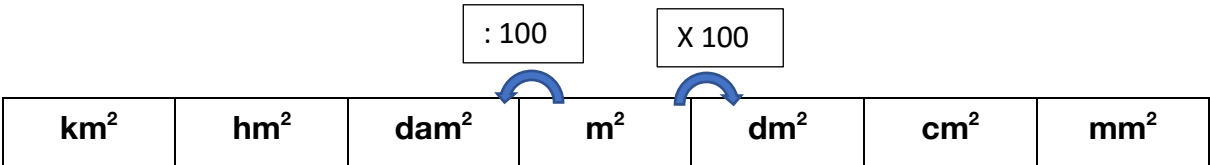


L'aire est la surface intérieure du polygone

Exemple :

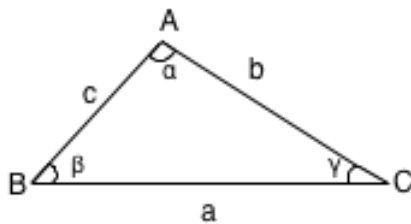


Unités d'aire ou de surface :



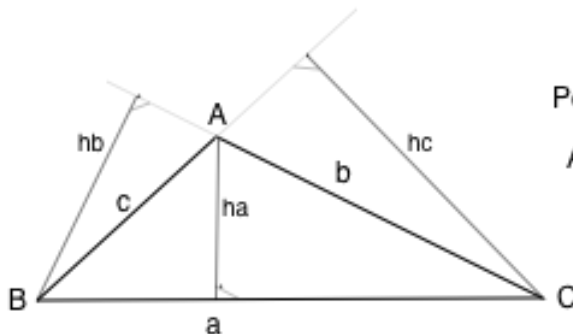
Propriétés des polygones, périmètres et aires

1. Les triangles



Polygone à 3 côtés abc
 3 sommets ABC
 3 angles $\alpha\beta\gamma$
 dont la somme vaut $\alpha + \beta + \gamma = 180^\circ$

Triangle quelconque

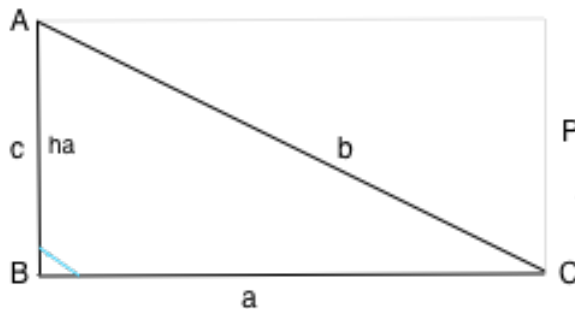


Périmètre : $a + b + c$ unité de longueur (m, ...)

Aire : $(a \times h_a) : 2$ unité de surface (m^2 , ...)
 $(b \times h_b) : 2$ unité de surface (m^2 , ...)
 $(c \times h_c) : 2$ unité de surface (m^2 , ...)

Triangle rectangle

1 angle droit 90°

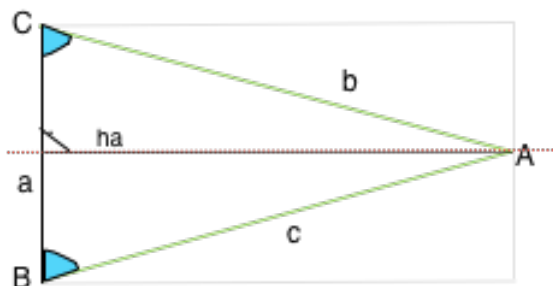


Périmètre : $a + b + c$ unité de longueur (m, ...)

Aire : $(a \times h_a) : 2$ unité de surface (m^2 , ...)

Triangle isocèle

2 angles égaux
 1 axe de symétrie
 2 côtés isométriques

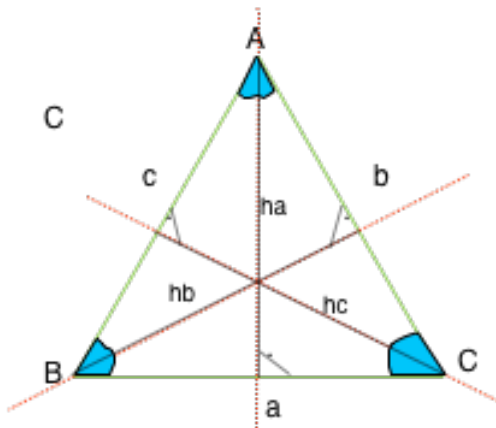


Périmètre : $a + b + c$ unité de longueur (m, ...)

Aire : $(a \times h_a) : 2$ unité de surface (m^2 , ...)

Triangle équilatéral

3 angles égaux
 3 axes de symétrie
 3 côtés isométriques



Périmètre : $a + b + c$ unité de longueur (m, ...)

Aire : $(a \times h_a) : 2 = (b \times h_b) : 2 = (c \times h_c) : 2$
 unité de surface (m^2 , ...)

Propriétés des polygones, périmètres et aires

2. Les quadrilatères

Polygones à 4 côtés

4 sommets ABCD

4 angles $\alpha\beta\gamma\delta$

dont la somme vaut $\alpha + \beta + \gamma + \delta = 360^\circ$

4 angles égaux de 90° (droits)

4 axes de symétrie

4 côtés "c" isométriques

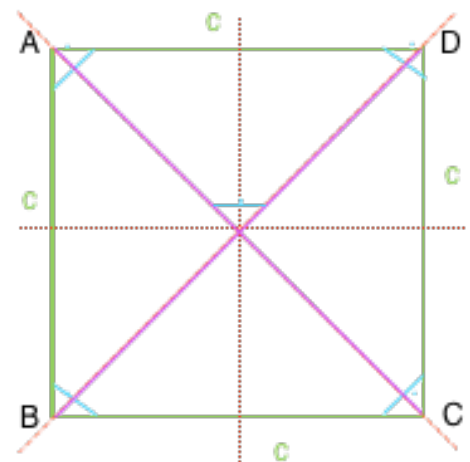
2 paires de côtés //

2 diagonales isométriques, se coupant \perp en leur milieu

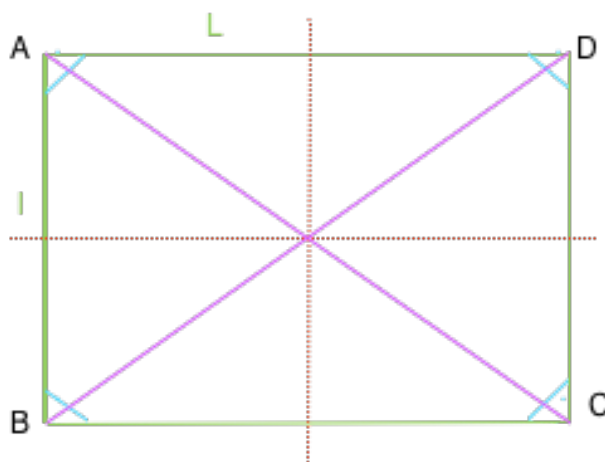
Périmètre : $4 \times c$
unité de longueur (m, ...)

Aire : $c \times c = c^2$
unité de surface (m^2 , ...)

A : le carré



B : le rectangle



4 angles égaux de 90° (droits)

2 axes de symétrie

2 paires de côtés isométriques et //

2 diagonales isométriques, se coupant en leur milieu

Périmètre : $(L + l) \times 2$
unité de longueur (m, ...)

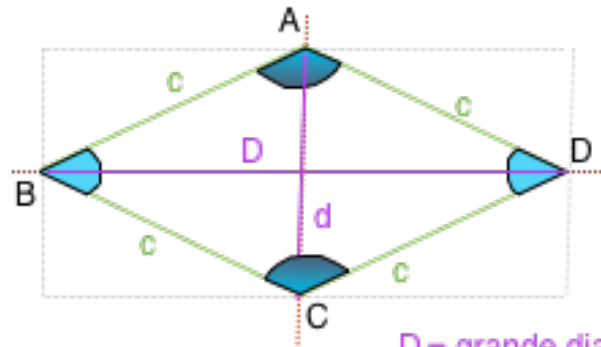
Aire : $L \times l$
unité de surface (m^2 , ...)

angles opposés égaux
 2 axes de symétrie
 4 côtés "c" isométriques
 2 paires de côtés //
 2 diagonales se coupant \perp
 en leur milieu

Périmètre : $4 \times c$
 unité de longueur (m, ...)

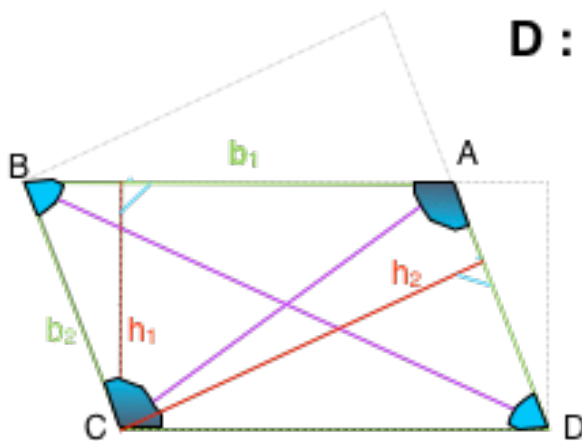
Aire : $(D \times d) : 2$
 unité de surface (m^2 , ...)

C : le losange



D = grande diagonale
 d = petite diagonale

D : le parallélogramme



b_1 = base 1 b_2 = base 2
 h_1 = hauteur 1 h_2 = hauteur 2

angles opposés égaux
 2 paires de côtés isométriques et //
 2 diagonales se coupant en leur milieu

Périmètre : $(b_1 + b_2) \times 2$
 unité de longueur (m, ...)

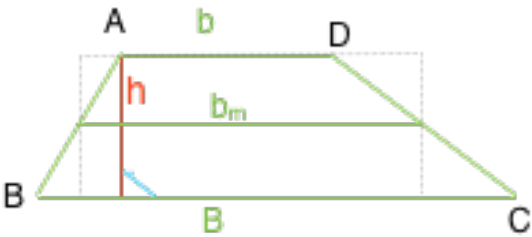
Aire : $(h_1 \times b_1) = (h_2 \times b_2)$
 unité de surface (m^2 , ...)

Périmètre : somme des côtés
unité de longueur (m, ...)

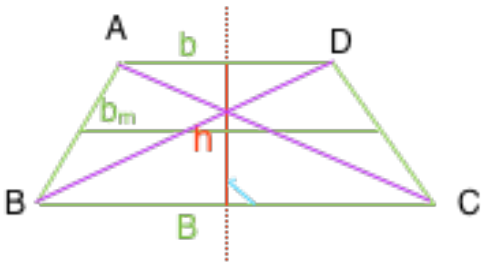
Aire : $[(B + b) : 2] \times h$
 $= b_m \times h$
unité de surface (m², ...)

E : les trapèzes

1 paire de côtés //

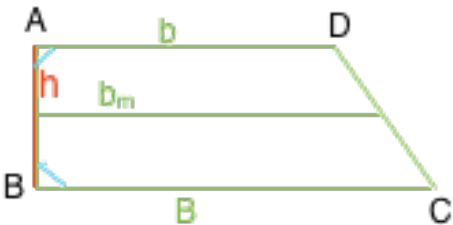


trapèze isocèle



- 2 paires d'angles égaux
- 1 paire de côtés // (b et B)
- 1 paire de côtés isométriques
- 1 axe de symétrie
- 2 diagonales isométriques

trapèze rectangle



- 2 angles droits
- 1 paire de côtés // (b et B)